

# E.157

(2021/06)

# ITU-T

قطاع تقييس الاتصالات  
في الاتحاد الدولي للاتصالات

السلسلة E: التشغيل العام للشبكة والخدمة الهاتفية  
وتشغيل الخدمات والعوامل البشرية  
التشغيل الدولي - تشغيل الخدمات الهاتفية الدولية

---

التسليم الدولي لرقم الطرف القائم بالنداء

التوصية ITU-T E.157



توصيات السلسلة E الصادرة عن قطاع تقييس الاتصالات  
التشغيل العام للشبكة والخدمة الهاتفية وتشغيل الخدمات والعوامل البشرية

التشغيل الدولي

E.103-E.100

تعريف

E.119-E.104

أحكام عامة تتعلق بالإدارات

E.139-E.120

أحكام عامة تتعلق بالمستعملين

**E.159-E.140**

**تشغيل الخدمات الهاتفية الدولية**

E.169-E.160

خطة ترقيم الخدمة الهاتفية الدولية

E.179-E.170

خطة التسيير الدولي

E.189-E.180

النعومات المستعملة في الأنظمة الوطنية للتشوير

E.199-E.190

خطة ترقيم الخدمة الهاتفية الدولية

E.229-E.200

الخدمة المتنقلة البحرية والخدمة المتنقلة البرية العمومية

أحكام التشغيل المتعلقة بالتسجيل والمحاسبة في الخدمة الهاتفية الدولية

E.249-E.230

التسجيل في الاتصالات الهاتفية الدولية

E.269-E.260

قياس مدد المحادثة وتسجيلها من أجل المحاسبة

استعمال الشبكة الهاتفية الدولية للتطبيقات غير الهاتفية

E.319-E.300

اعتبارات عامة

E.329-E.320

إبراق الصور

E.349-E.330

أحكام الشبكة الرقمية المتكاملة الخدمات (ISDN) بخصوص المستعملين

E.399-E.350

خطة التسيير الدولي

إدارة الشبكة

E.404-E.400

إحصاءات بشأن الخدمة الدولية

E.419-E.405

إدارة الشبكة الدولية

E.489-E.420

مراقبة نوعية الخدمة الهاتفية الدولية

هندسة الحركة

E.505-E.490

قياس الحركة وتسجيلها

E.509-E.506

تنبؤات بأحوال الحركة

E.519-E.510

تحديد عدد الدارات بالتشغيل اليدوي

E.539-E.520

تحديد عدد الدارات بالتشغيل الأوتوماتي وشبه الأوتوماتي

E.599-E.540

رتبة الخدمة

E.649-E.600

تعريف

E.699-E.650

هندسة حركة الشبكات المستعملة لبروتوكول الإنترنت

E.749-E.700

هندسة حركة الشبكات ISDN

E.799-E.750

هندسة حركة الشبكات المتنقلة

نوعية خدمات الاتصالات: المفاهيم والنماذج والأهداف والتخطيط لضمان سلامة التشغيل

E.809-E.800

المصطلحات والتعاريف المتعلقة بنوعية خدمات الاتصالات

E.844-E.810

نماذج لخدمات الاتصالات

E.859-E.845

أهداف ومفاهيم نوعية خدمات الاتصالات

E.879-E.860

استخدام أهداف نوعية الخدمة في تخطيط شبكات الاتصالات

E.899-E.880

جمع وتقييم معطيات التشغيل المتعلقة بنوعية المعدات والشبكات والخدمات

E.999-E.900

توصيات أخرى

التشغيل الدولي

E.1199-E.1100

خطة ترقيم خدمة المهاتفة الدولية

إدارة الشبكة

E.4199-E.4100

إدارة الشبكة الدولية

## التسليم الدولي لرقم الطرف القائم بالنداء

### الملخص

تقدم التوصية ITU-T E.157 توجيهات بخصوص التسليم الدولي لرقم الطرف القائم بالنداء عبر الحدود بين البلدان، وهي عملية محايدة تكنولوجياً.

### التسلسل التاريخي

الطبعة	التوصية	تاريخ الموافقة	لجنة الدراسات	معرف الهوية الفريد*
1.0	ITU-T E.157	2009-11-24	2	<a href="http://11.1002/1000/5636">11.1002/1000/5636</a>
2.0	ITU-T E.157	2021-06-11	2	<a href="http://11.1002/1000/14649">11.1002/1000/14649</a>

### مصطلحات أساسية

الطرف القائم بالنداء، التسليم لرقم الطرف القائم بالنداء، E.157.

\* للنفاذ إلى توصية، يرجى كتابة العنوان <http://handle.itu.int/> في حقل العنوان في متصفح الويب لديكم، متبوعاً بمعرف التوصية الفريد. ومثال ذلك، <http://handle.itu.int/11.1002/1000/11830-en>.

## تمهيد

الاتحاد الدولي للاتصالات وكالة الأمم المتحدة المتخصصة في ميدان الاتصالات وتكنولوجيات المعلومات والاتصالات (ICT). وقطاع تقييس الاتصالات (ITU-T) هو هيئة دائمة في الاتحاد الدولي للاتصالات. وهو مسؤول عن دراسة المسائل التقنية والمسائل المتعلقة بالتشغيل والتعريف، وإصدار التوصيات بشأنها بغرض تقييس الاتصالات على الصعيد العالمي. وتحدد الجمعية العالمية لتقييس الاتصالات (WTSA) التي تجتمع مرة كل أربع سنوات المواضيع التي يجب أن تدرسها لجان الدراسات التابعة لقطاع تقييس الاتصالات وأن تُصدر توصيات بشأنها. وتم الموافقة على هذه التوصيات وفقاً للإجراء الموضح في القرار 1 الصادر عن الجمعية العالمية لتقييس الاتصالات. وفي بعض مجالات تكنولوجيا المعلومات التي تقع ضمن اختصاص قطاع تقييس الاتصالات، تُعد المعايير اللازمة على أساس التعاون مع المنظمة الدولية للتوحيد القياسي (ISO) واللجنة الكهروتقنية الدولية (IEC).

## ملاحظة

تستخدم كلمة "الإدارة" في هذه التوصية لتدل بصورة موجزة سواء على إدارة اتصالات أو على وكالة تشغيل معترف بها. والتقييد بهذه التوصية اختياري. غير أنها قد تضم بعض الأحكام الإلزامية (بهدف تأمين قابلية التشغيل البيئي والتطبيق مثلاً). ويعتبر التقييد بهذه التوصية حاصلاً عندما يتم التقييد بجميع هذه الأحكام الإلزامية. ويستخدم فعل "يلزم" وصيغ ملزمة أخرى مثل فعل "يجب" وصيغها النافية للتعبير عن متطلبات معينة، ولا يعني استعمال هذه الصيغ أن التقييد بهذه التوصية إلزامي.

## حقوق الملكية الفكرية

يسترعي الاتحاد الانتباه إلى أن تطبيق هذه التوصية أو تنفيذها قد يستلزم استعمال حق من حقوق الملكية الفكرية. ولا يتخذ الاتحاد أي موقف من القرائن المتعلقة بحقوق الملكية الفكرية أو صلاحيتها أو نطاق تطبيقها سواء طالب بها عضو من أعضاء الاتحاد أو طرف آخر لا تشمله عملية إعداد التوصيات.

وعند الموافقة على هذه التوصية، لم يكن الاتحاد قد تلقى إخطاراً بملكية فكرية تحميها براءات اختراع/حقوق تأليف لبرمجيات يمكن المطالبة بها لتنفيذ هذه التوصية. ومع ذلك، ونظراً إلى أن هذه المعلومات قد لا تكون هي الأحدث، يوصى المسؤولون عن تنفيذ هذه التوصية بالاطلاع على قواعد بيانات قطاع تقييس الاتصالات المناسبة المتاحة عبر الموقع الإلكتروني للقطاع:

<http://www.itu.int/ITU-T/ipr/>

© ITU 2021

جميع الحقوق محفوظة. لا يجوز استنساخ أي جزء من هذه المنشورة بأي وسيلة كانت إلا بإذن خطي مسبق من الاتحاد الدولي للاتصالات.

## جدول المحتويات

الصفحة		
1	.....	1
1	.....	2
1	.....	3
1	.....	1.3
2	.....	2.3
2	.....	4
2	.....	5
2	.....	6
3	.....	7



## التسليم الدولي لرقم الطرف الطالب

### 1 مجال التطبيق

تقدم هذه التوصية توجيهات بشأن التسليم الدولي لرقم الطرف الطالب، على نحو محايد تكنولوجياً. وبهذا المعنى، تتعلق هذه التوصية بتسليم المعلومات من الطرف الذي يصدر المكالمات والذي يستخدمه الطرف المتلقي لتحديد منشأ المكالمات، بغض النظر عن تكنولوجيا الشبكة المعنية، أي سواءً كانت المكالمات تسلم عبر الشبكة الهاتفية العمومية التبديلية (PSTN) أو الشبكات القائمة على بروتوكول الإنترنت (IP) أو أي نوع آخر من شبكات الاتصالات العامة. ولا يشمل مجال تطبيق هذه التوصية آلية تقييم صحة رقم معين للطرف الطالب.

ويبدو أن هناك توجهاً نحو إلغاء عملية إرسال أرقام الأطراف الطالبة عبر الحدود الدولية. ويمكن أن تسهل مثل هذه الممارسات على إساءة استخدام موارد التقييم الدولية وتؤدي إلى مشاكل تتعلق بالمساءلة وفرض الرسوم. وتقدم هذه التوصية توجيهات بشأن تسليم أرقام الأطراف الطالبة عبر بلدان مختلفة لتحسين أمنها (أي سلامتها) والحد من احتمال إساءة استخدامها ومحاطر الاحتيال والضرر التقني على نحو ما تناقش به المادة 42 من الدستور.

### 2 المراجع

تتضمن التوصيات التالية لقطاع تقييس الاتصالات وغيرها من المراجع أحكاماً تشكل من خلال الإشارة إليها في هذا النص جزءاً لا يتجزأ من هذه التوصية. وقد كانت جميع الطباعات المذكورة سارية الصلاحية في وقت النشر. ولما كانت جميع التوصيات والمراجع الأخرى تخضع إلى المراجعة، نُحِث جميع المستعملين لهذه التوصية على السعي إلى تطبيق أحدث طبعة للتوصيات والمراجع الواردة أدناه. وتُنشر بانتظام قائمة توصيات قطاع تقييس الاتصالات السارية الصلاحية. والإشارة إلى وثيقة في هذه التوصية لا يضيفي على الوثيقة في حد ذاتها صفة التوصية.

[ITU-T E.101] التوصية ITU-T E.101 (2009)، تعاريف المصطلحات المستعملة في معرفات الهوية (الأسماء والأرقام والعناوين ومعرفات الهوية الأخرى) من أجل خدمات وشبكات الاتصالات العمومية في توصيات السلسلة E.

[ITU-T E.156] التوصية ITU-T E.156 (2020)، مبادئ توجيهية لإجراءات قطاع تقييس الاتصالات بالاتحاد الدولي للاتصالات بشأن الإبلاغ عن إساءة استعمال موارد التقييم E.164.

[ITU-T E.164] التوصية ITU-T E.164 (2010)، خطة تقييم الاتصالات العمومية الدولية.

### 3 التعاريف

#### 1.3 مصطلحات معرفة في مصادر أخرى

تستعمل هذه التوصية المصطلحات التالية المعرفة في مصادر أخرى:

1.1.3 **البلد (country) [ITU-T E.101]**: بلد محدد أو مجموعة من البلدان المشمولة في خطة تقييم متكاملة أو منطقة جغرافية محددة.

2.1.3 **الرقم ITU-T E.164 (E.164 number) [ITU-T E.101]**: سلسلة من الأرقام العشرية تفي بشروط السمات الثلاث بشأن البنية وطول الرقم وتفرده المحددة في التوصية [ITU-T E.164]. ويحتوي الرقم على المعلومات اللازمة لتسيير النداء إلى المستعمل النهائي أو إلى مكان تقديم الخدمة.

3.1.3 **المشغل (operator) [ITU-T E.101]**: وكالة تشغيل توفر شبكات اتصالات عمومية أو خدمات اتصالات عمومية.

## 2.3 مصطلحات معرفة في هذه التوصية

تعرف هذه التوصية المصطلحات التالية:

1.2.3 رقم الطرف الطالب (calling party number): رقم ITU-T E.164 لمصدر المكالمة أو رقم مؤزَع خاص.

2.2.3 التسليم الدولي لرقم الطرف الطالب (international calling party number delivery): تسليم رقم الطرف الطالب عبر الحدود بين البلدان.

3.2.3 رقم مؤزَع خاص (special allocated number): رقم من سلسلة وزعته الجهة المديرة لخطة التقييم (NPA)/الهيئة التنظيمية الوطنية (NRA) للغرض المحدد المتمثل في تمكين المشغلين/مقدمي الخدمة من إظهار أنهم مسؤولون عن مكالمة عندما يتعذر إرسال رقم الطرف الطالب الأصلي (CPN).

## 4 الاختصارات والأسماء المختصرة

تستعمل هذه التوصية الاختصارات والأسماء المختصرة التالية:

CC	الرمز الدليلي للبلد (Country Code)
CPN	رقم الطرف الطالب (Calling Party Number)
CPND	تسليم رقم الطرف الطالب (Calling Party Number Delivery)
IP	بروتوكول الإنترنت (Internal Protocol)
NDC	الرمز الدليلي الوطني للمقصد (National Destination Code)
NPA	مدير خطة التقييم (Numbering Plan Administrator)
NRA	الهيئة التنظيمية الوطنية (National Regulatory Authority)
PSTN	الشبكة الهاتفية العمومية التبديلية (Public Switched Telephone Network)
SN	رقم المشترك (Subscriber Number)

## 5 الاصطلاحات

في هذه التوصية، تُستخدم كلمتا "مكالمة" و"اتصال" كمترادفين.

## 6 رقم الطرف الطالب وتسليمه

يعني التسليم الدولي لرقم الطرف الطالب (CPND) تسليم رقم الطرف الطالب عبر الحدود بين البلدان للسماح للجهة المتلقية بتحديد رقم الطرف الطالب. ويجوز تقييد تقديم و/أو تسليم رقم الطرف الطالب من جانب الطرف الطالب (مُنشئ المكالمة) بناءً على القوانين واللوائح الوطنية المعمول بها، مع مراعاة أحكام هذه التوصية.

ويستخدم تطبيق تسليم رقم الطرف الطالب الخواص والمرافق والتطبيقات المتاحة في شبكات الاتصالات العمومية الوطنية وعروض الخدمات. ويتعين تقديمه عبر اتفاقات مع مشغلي المنشأ والعبور والمقصد. بيد أن تسليم أرقام الأطراف الطالبة يمكن أن يتجاوز الحدود الوطنية، وفي هذه الحالة، لا يعد التسليم أمراً وطنياً فحسب، حيث يمكن أن يضم أكثر من بلد.

ورقم الطرف الطالب (CPN) هو المعلومات الممرّرة عبر الشبكة/المشغلين. ويجب أن يكون نسق الرقم CPN للمكالمات الدولية الرقم ITU-T E.164 الدولي الكامل، أي الرمز الدليلي للبلد والرمز الدليلي الوطني للمقصد ورقم المشترك (SN) [ITU-T E.164].



ويشير تسليم رقم الطرف الطالب (CPND) إلى إمكانات إرسال معلومات رقم E.164 وتلقيها وعرضها، وهي معلومات تُرسل مع المكالمات ويجوز أن تستخدمها المعدات الطرفية للمستخدم النهائي لعرض الرقم المخصص للطرف الطالب.

وتسليم رقم الطرف الطالب (CPND) هو الأساس لتحديد هوية منشئي الاتصالات وتقديم الخدمات ذات الصلة.

ويمكن استخدام معلومات رقم الطرف الطالب (CPN) لإعادة الاتصال في حالة مكالمات لم يُرد عليها مثلاً، ولاستيقان النفاذ إلى الخدمات مثل صندوق البريد الصوتي، ولتتبع، من حيث المبدأ، مصدر مكالمات ضارة أو للنفاذ إلى قواعد بيانات الموقع لاستخراج معلومات موقع المتصل في خدمات الطوارئ على سبيل المثال.

ويتعين تقديم رقم الطرف الطالب (CPN) من جانب المشغل المنشئ وإرساله بشفافية من جانب مشغلي العبور، وتلقيه من جانب المشغل المسير إلى المقصد النهائي. ويجوز للطرف الطالب (منشئ المكالمات) تقييد تقديم رقم الطرف الطالب بناءً على القوانين واللوائح الوطنية المعمول بها، ولكن تسري أحكام هذه التوصية.

وثمة إلزام يقضي بتسليم وعرض رقم الطرف الطالب منشئ المكالمات وفق موارد التقييم العالمية (من قبيل CC 800، 883 المخصص من مكتب تقييس الاتصالات بالاتحاد).

## 7 مبادئ عامة

تنطبق أحكام هذه التوصية على جميع خدمات الاتصال التي تستخدم أرقام [ITU-T E.164]، بما في ذلك على سبيل المثال لا الحصر، الخدمات الصوتية وخدمات الفيديو وخدمات الرسائل.

ويجب أن يتمكن المشغلون المنشئون من تحديد رقم الطرف الطالب الذي أنشأ مكالمات دولية؛ وبهذا المعنى، لن تكون هناك مكالمات مجهولة المصدر على الطرق الدولية.

ويجب أن يضمن المشغلون المنشئون تقديم رقم الطرف الطالب (CPN) الدولي عبر الشبكات الدولية. ويجوز أن يقيد المشغلون المنشئون عرض رقم المشترك لديهم إلى متلقي الاتصال وفقاً للقوانين واللوائح الوطنية أو وسم رقم الطرف الطالب كرقم مقيد عندما يطلب الطرف الطالب تقييده. وفي مثل هذه الحالات، يُرسل عادةً رقم الطرف الطالب الكامل إلى المشغل المسير إلى المقصد النهائي الذي سيقيد عرض رقم الطرف الطالب.

وإذا كان عرض رقم الطرف الطالب مقيداً أو متعزراً على المشغل المسير إلى المقصد النهائي، فإن مسألة ما يجب عرضه للمستخدم النهائي هي شأن وطني.

وإذا كانت القوانين واللوائح الوطنية تتطلب من المشغل المنشئ تلبية طلبات المشتركين لديه بتقييد عرض رقمهم الطالب (CPN) عن طريق تقييد التسليم، وإذا كانت الأرقام الموزعة الخاصة منظورة على المستوى الوطني، فيجب على المشغل المنشئ تبديل رقم الطرف الطالب الخاص بالمشارك برقم موزع خاص (أرقام موزعة خاصة)، مخصص للمشغل، لتظهر لجميع المشغلين على الطريق مسؤوليته عن المكالمات. وينبغي تعريف الرقم الموزع الخاص على المستوى الوطني، وأن يلتزم نسقه بالتوصية [ITU-T E.164]. وإن لم تكن الأرقام الموزعة الخاصة منظورة على المستوى الوطني، ينبغي للمشغل إدراج الأرقام المخصصة له التي تسمح بتحديد هوية المشغل الذي قام بالإدراج، من قبيل الرمز الدليلي الوطني للمقصد + الرمز الدليلي للبلد (CC + NDC) متبوعاً بأصفار.

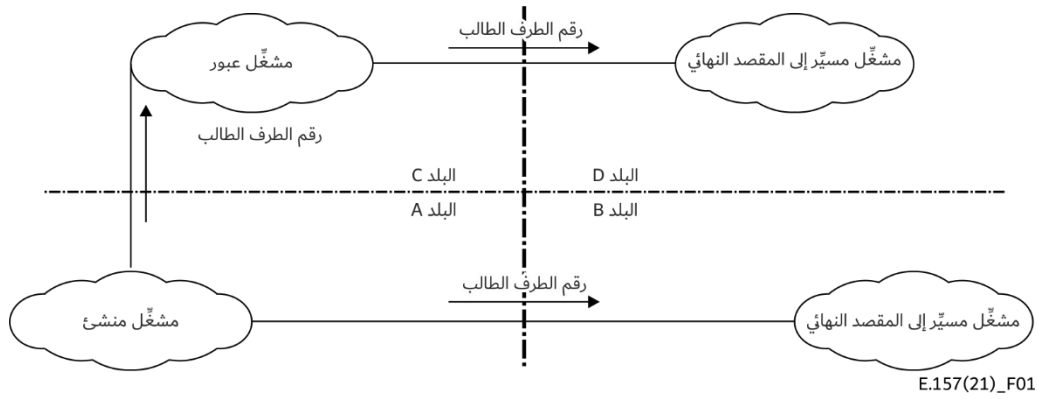
وينبغي لمديري خطة التقييم (NPA)/الهيئات التنظيمية الوطنية (NRA) التي تسمح للمشغلين بالاستعاضة عن أرقام الطرف الطالب (CPN) برقم موزع خاص (أرقام موزعة خاصة) أن تزود المشغلين بسلسلة أرقام [ITU-T E.164] بديلة لهذه الأرقام الموزعة الخاصة. وينبغي لمديري خطة التقييم/الهيئات التنظيمية الوطنية والمشغلين إخطار الاتحاد بأي سلاسل أرقام بديلة من هذا القبيل، بحيث يمكن نشرها في النشرة التشغيلية، وحسب الاقتضاء في الموقع الإلكتروني للاتحاد الدولي للاتصالات.

ولمشغلي المقصد الحق في رفض أي مكالمات أو طلب إنشاء مكالمات لا يقدم الحد الأدنى من المعلومات المحددة أعلاه.

ويحق للمستلمين النهائيين للاتصالات رفض الاتصالات التي لا تقدم الرقم الكامل لمنشئ المكالمات، أو في حالة عدم وجود تلك البيانات.

ويجب أن يتسم مشغلو العبور بالشفافية فيما يتعلق بتسليم رقم الطرف الطالب (CPN) بما يضمن الإرسال دون تعديلات على رقم الطرف الطالب المستلم إلى مقدم اتصالات المقصد. ويحق لمشغلي العبور أيضاً رفض الاتصالات التي لا تقدم رقم الطرف الطالب الكامل لمنشئ المكالمة، أو رقم موزع خاص.

وبالنسبة إلى التسليم الدولي لرقم الطرف الطالب (انظر الشكل 1)، لا ينظر إلا في عملية التسليم الدولي لأرقام الأطراف الطالبة عبر حدود البلدان.



الشكل 1 - التسليم الدولي لرقم الطرف الطالب



## سلاسل التوصيات الصادرة عن قطاع تقييس الاتصالات

السلسلة A	تنظيم العمل في قطاع تقييس الاتصالات
السلسلة D	مبادئ التعريف والمحاسبة والقضايا الاقتصادية والسياساتية المتصلة بالاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على الصعيد الدولي
السلسلة E	التشغيل العام للشبكة والخدمة الهاتفية وتشغيل الخدمات والعوامل البشرية
السلسلة F	خدمات الاتصالات غير الهاتفية
السلسلة G	أنظمة الإرسال ووسائطه والأنظمة والشبكات الرقمية
السلسلة H	الأنظمة السمعية المرئية والأنظمة متعددة الوسائط
السلسلة I	الشبكة الرقمية متكاملة الخدمات
السلسلة J	الشبكات الكبلية وإرسال إشارات تلفزيونية وبرامج صوتية وإشارات أخرى متعددة الوسائط
السلسلة K	الحماية من التداخلات
السلسلة L	البيئة وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتغير المناخ، والمخلفات الإلكترونية، وكفاءة استخدام الطاقة، وإنشاء الكبلات وغيرها من عناصر المنشآت الخارجية وتركيبها وحمايتها
السلسلة M	إدارة الاتصالات بما في ذلك شبكة إدارة الاتصالات وصيانة الشبكات
السلسلة N	الصيانة: الدارات الدولية لإرسال البرامج الإذاعية الصوتية والتلفزيونية
السلسلة O	مواصفات تجهيزات القياس
السلسلة P	نوعية الإرسال الهاتفي والمنشآت الهاتفية وشبكات الخطوط المحلية
السلسلة Q	التبديل والتشوير، والقياسات والاختبارات المرتبطة بهما
السلسلة R	الإرسال البرقي
السلسلة S	التجهيزات المطرافية للخدمات البرقية
السلسلة T	المطاريق الخاصة بالخدمات التليماتية
السلسلة U	التبديل البرقي
السلسلة V	اتصالات البيانات على الشبكة الهاتفية
السلسلة X	شبكات البيانات والاتصالات بين الأنظمة المفتوحة ومسائل الأمن
السلسلة Y	البنية التحتية العالمية للمعلومات، والجوانب الخاصة بروتوكول الإنترنت وشبكات الجيل التالي وإنترنت الأشياء والمدن الذكية
السلسلة Z	اللغات والجوانب العامة للبرمجيات في أنظمة الاتصالات